

## **Hacia una sociedad del conocimiento en el México multicultural**

León Olivé  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Filosóficas

### **El concepto de sociedad del conocimiento: diferentes significados**

Hoy en día, al considerar los conocimientos que pueden impulsar el desarrollo económico y social suele pensarse predominante, si no es que exclusivamente, en los conocimientos científicos y tecnológicos, a los cuales se considera como la base para los sistemas de producción económica que han venido desarrollándose en las últimas décadas. Esto ha llevado al uso, cada vez más frecuente en discursos políticos, empresariales, educativos y académicos, del concepto de “sociedad del conocimiento”.

Según los intereses académicos, económicos, políticos o culturales, a este concepto se le dota de diferentes sentidos. Pero no cabe duda de que hay un núcleo de fenómenos sociales que se desarrollaron durante la segunda mitad del siglo XX, provocados en gran medida por el desarrollo y uso del conocimiento científico y tecnológico, que han constituido ya un entorno con rasgos distintos a la sociedad industrial.

Con frecuencia se reduce el concepto de sociedad del conocimiento al de sociedades cuyas economías están basadas en el conocimiento, donde la generación de riqueza descansa sobre todo en el trabajo intelectual de muy alto nivel, que se basa en un aprovechamiento de conocimientos científico-tecnológicos, así como en habilidades y capacidades de personal altamente calificado (al menos con entrenamiento posdoctoral), más que en el trabajo manual de baja o mediana calificación, típico de las sociedades industriales.

Pero con el uso de este concepto usual, economicista, de “sociedad del conocimiento”, se desatiende el problema del aprovechamiento social de los conocimientos en beneficio realmente de los diferentes grupos de la sociedad, y se mantiene una despreocupación por el reparto justo de la riqueza que generen los nuevos sistemas de producción con base en conocimientos científico-tecnológicos. También se tiende a considerar el valor económico únicamente de los conocimientos científico-tecnológicos, despreciando los conocimientos locales, los tradicionales y los indígenas, los cuales son tan legítimos desde un punto de vista epistemológico como los científicos y tecnológicos, y que han demostrado, a veces durante siglos, su eficiencia en la resolución de muchos problemas. En todo caso, se presta atención a los conocimientos tradicionales y locales sólo cuando pueden ser apropiados e incorporados en sistemas de producción económica, que usualmente se dan fuera del contexto cultural donde los conocimientos en cuestión fueron creados, cultivados, usados, y donde los mismos conocimientos desempeñan un importante papel para la identidad de los grupos que los han generado y mantenido. De ese modo, el beneficio del uso de esos conocimientos rara vez es a favor de los grupos que los han generado y cultivado.

Esta reducción economicista no es la más conveniente para plantear modelos de desarrollo económico y sobre todo *social* en los países latinoamericanos, y en particular en México, en virtud de su composición plural, multicultural, en donde destaca la participación de una gran cantidad de pueblos originarios y de otros grupos rurales y urbanos, que han cultivado conocimientos que han demostrado ser valiosos para comprender y resolver muchos de los problemas que han enfrentado las comunidades que los han generado y conservado, y que muchas veces tienen un amplio potencial de aplicación en otros contextos por diferentes agentes.

En virtud de todo esto es necesario contar con un modelo de sociedad del conocimiento más amplio, que sea útil para diseñar políticas y estrategias adecuadas para que haya un aprovechamiento social no sólo de los conocimientos científico-tecnológicos, lo cual ciertamente es indispensable, sino de una gran variedad de conocimientos no científicos, lo cual es igualmente importante.

Por eso defendemos la tesis de que para diseñar políticas económicas, educativas, culturales y de ciencia, tecnología e innovación, es necesario desde luego impulsar el desarrollo científico y tecnológico, así como promover la apropiación social de la ciencia y la tecnología, lo cual requiere de un fortalecimiento de la cultura científico-tecnológica, pero igualmente importante es seguir una orientación bajo conceptos de sociedad del conocimiento y de innovación alternativos a los que dominan los discursos políticos y empresariales actualmente (cf. Olivé 2007, 2008, 2011). Adelante regresaremos sobre el concepto de innovación, por ahora veamos un concepto alternativo de “sociedades de conocimientos”.

**El concepto de *sociedades de conocimientos*** que resulta útil para nuestros propósitos, y que sostenemos que es adecuado para un modelo de sociedad del conocimiento apropiado para México, es el de una sociedad cuyos miembros, individuales y colectivos, tienen la capacidad de

- a) apropiarse del conocimiento disponible y generado en cualquier parte del mundo,
- b) aprovechar de la mejor manera el conocimiento que esa misma sociedad ha producido históricamente, incluyendo conocimiento científico y tecnológico, pero también conocimientos no científicos como los locales y los tradicionales,<sup>1</sup> y
- c) generar por ellos mismos (los miembros de la sociedad) los conocimientos que les hagan falta para comprender mejor sus problemas (educativos, económicos, de salud, sociales, ambientales, etc.), para proponer soluciones y para realizar acciones para resolverlos efectivamente. Además, desde esta perspectiva, una sociedad de conocimientos debe ser justa, democrática y plural.

---

<sup>1</sup> El énfasis en la necesidad de aprovechar los distintos tipos de conocimientos, tanto científicos, como tecnológicos, y otros como los locales y tradicionales, justifica el término de “sociedades de conocimientos” (en plural).

## Hacia sociedades del conocimiento justas

En virtud de las anteriores consideraciones, es urgente discutir modelos de sociedad y del Estado que permitan diseñar políticas, tomar decisiones de forma democrática y guiar acciones tendientes a disminuir las desigualdades, la injusticia y las relaciones de exclusión y dominación entre pueblos y grupos con diferentes culturas.

Esto nos lleva a dos tesis centrales que se fundamentan en un principio de justicia social basado en el enfoque de capacidades de Amartya Sen, para quien “la justicia en última instancia está conectada con la forma en que vive la gente”, y tiene que ver con “la vida que la gente puede vivir de acuerdo con lo que tienen razones para valorar” (Sen 2009, x y xii).

Recordemos que los conceptos clave en este enfoque son los de “funcionamientos” y “capacidades”, los primeros entendidos como los logros de una persona, y las segundas como posibilidades de lograr algo. Lo importante según el enfoque de capacidades es reforzar la capacidad de acción de un determinado grupo y lograr una sociedad más justa mediante la ampliación de las opciones y capacidades de las personas para construir en libertad su propio proyecto de vida.

Los funcionamientos representan partes del estado de una persona: en particular, las cosas que logra hacer o ser en su vida. La capacidad (*capability*) de una persona refleja las combinaciones alternativas de funcionamientos que ésta pueda lograr, y de los cuales él o ella puede elegir una colección. El enfoque se basa en una visión de la vida como combinación de varios "quehaceres y formas de ser", donde la calidad de vida debe evaluarse en términos de la capacidad para lograr funcionamientos valiosos.

Algunos funcionamientos son muy elementales como estar nutrido adecuadamente, tener buena salud, etc. (Sen 1993, 31).

Las dos tesis centrales que quiero defender aquí, porque son pertinentes para promover el tránsito hacia una sociedad del conocimiento en México, que sea justa, democrática y plural, son las siguientes.

I) En las sociedades multiculturales donde hay desigualdades y relaciones de dominación entre pueblos y entre culturas, y donde amplios sectores de la población han sido excluidos del conocimiento y de la riqueza que se genera con base en él, el Estado tiene la obligación de establecer políticas de compensación así como mecanismos de asignación diferencial de recursos, a favor de los pueblos y de los grupos culturales que han estado en desventaja por largos periodos, con el fin de extender sus capacidades para que puedan lograr los funcionamientos que valoren y deseen. El fundamento de esta tesis se encuentra en un modelo de sociedad justa de acuerdo con el enfoque de capacidades.

II) Para ampliar las capacidades y los funcionamientos de las personas que pertenecen a grupos que han sido excluidos del conocimiento y sus beneficios, el Estado debe diseñar y realizar las políticas que permitan

- 1) La participación activa de los miembros de esos grupos en los procesos de toma de decisiones relativos al control y a la explotación de los recursos naturales de los territorios donde viven, así como sobre las formas de canalizar y distribuir los beneficios de dicha explotación.
- 2) La apropiación social por parte de esos grupos de conocimiento científico y tecnológico producido en otras partes, así como de conocimientos de cualquier otro tipo (por ejemplo tradicional), lo cual significa que los diversos grupos incorporen en sus prácticas sociales esos conocimientos para generar nuevos conocimientos y tecnologías para enfrentar y resolver sus problemas.
- 3) La participación de los miembros de esos grupos en prácticas y en *redes socio-culturales de innovación*, en el sentido que se elucida adelante, con el fin de comprender mejor los problemas que enfrentan y realizar acciones que contribuyan a su resolución.

Sólo si se satisfacen las dos tesis anteriores y en particular las tres condiciones de la segunda, las sociedades plurales y multiculturales se estarán encaminando a una auténtica sociedad de conocimientos democrática. El énfasis reside en que las sociedades multiculturales deben contener los mecanismos necesarios para que todos sus miembros desarrollen sus capacidades mediante formas aceptables para ellos de acuerdo con su cultura específica (pluralidad), y mediante una participación efectiva de representantes legítimos de todos los grupos sociales involucrados y afectados en la formulación de los problemas y en la toma de decisiones para implementar soluciones (democracia participativa).

Mediante estas tesis intentamos llamar la atención sobre una serie de problemas novedosos que se derivan de la globalización y del surgimiento de nuevos tipos de sistemas productivos basados en el conocimiento, y que afectan especialmente a México y a América Latina. Entre esos problemas destaca la apropiación y explotación de conocimientos de muchos pueblos tradicionales en beneficio de intereses privados de compañías transnacionales.

La protección y defensa de los conocimientos tradicionales, entre muchos otros elementos, exige el reconocimiento de su genuino carácter de conocimientos, mediante análisis epistemológicos que no desgajen los resultados —los conocimientos— de los agentes que los han generado y de las prácticas mediante las cuales los han producido y los aplican. Surge aquí el problema y la necesidad de comprender como legítimos los diferentes sistemas normativos que avalan distintos tipos de conocimiento.

También por esta vía, bajo una concepción pluralista, es posible justificar el derecho de los pueblos indígenas a participar activamente en la toma de decisiones sobre la

explotación de los recursos naturales de los territorios donde viven y sobre la manera de canalizar los beneficios que se deriven de dicha explotación, pues debe entenderse que para los pueblos tradicionales el territorio es mucho más que un espacio sólo geográfico, también tiene un contenido simbólico, íntimamente ligado a la cosmovisión que constituye un eje central de su cultura. Pero esto no tiene por qué obstaculizar el desarrollo de un proyecto nacional común, donde se respete la identidad colectiva de cada grupo, y donde existan y operen efectivamente mecanismos de participación en el diseño y en la realización de ese proyecto común, así como en la toma de decisiones que afectan a la nación en su conjunto, mediante la auténtica participación de todos los involucrados.

### **Las prácticas de innovación**

Otro concepto que está en boga, y que se entiende también de diferentes maneras según el contexto donde se le use, es el de “innovación”. Por mi parte considero que el modelo de sociedad que debe guiar las políticas que permitan a un país multicultural como México encaminarse hacia una sociedad de conocimientos, ciertamente debe incluir un concepto de innovación adecuado a la diversidad cultural.

El concepto de *innovación* que considero apropiado se refiere a la capacidad de un agente (individual o colectivo) de generar conocimiento y de aplicarlo mediante acciones que transformen a la sociedad y su entorno, generando un cambio en artefactos, sistemas, procesos o servicios, que permitan la resolución de problemas de acuerdo con valores y fines consensados entre los diversos sectores de la sociedad que están involucrados y que son afectados por el problema en cuestión. Para incorporar este concepto en un modelo de sociedad de conocimientos, conviene entenderlo por medio del concepto de “prácticas de innovación”, y ligarlo al re redes socio-culturales de innovación que veremos adelante.<sup>2</sup>

Las prácticas de innovación son prácticas generadoras y transformadoras de conocimiento, y de intervención en la realidad, que cumplen las siguientes condiciones:

- a) Se dirigen expresamente al estudio de problemas específicos, a proponer soluciones para ellos y a iniciar acciones para resolverlos;
- b) se apropian del conocimiento producido de manera independiente de la práctica en cuestión, que sea necesario para comprender el problema y para proponer soluciones, el conocimiento en cuestión puede ser científico, tecnológico, o tradicional y local; y
- c) generan ellas mismas el conocimiento que no puede encontrarse previamente construido y que es necesario para entender y resolver mediante acciones que ellas promueven, el problema de que se trate.

---

<sup>2</sup> Véase en el anexo el concepto general de “práctica”. Las prácticas de innovación son un tipo particular de prácticas.

## **Las redes socio-culturales de innovación**

La siguiente tesis que quiero defender, es que la mayor parte de los problemas sociales y ambientales que enfrentamos en nuestro país, aunque esto es generalizable a todo el mundo, requieren ser abordados mediante prácticas de innovación, que a su vez estén organizadas en lo que podemos llamar redes socio-culturales de innovación. Estas redes deben incluir a miembros de comunidades de expertos de diferente clase —de las ciencias naturales y exactas, de las sociales, de las humanidades y de las disciplinas tecnológicas—, a gestores profesionales que coadyuven a la mediación entre diferentes grupos con distintas perspectivas e intereses, que sean capaces de comprender y articular las demandas de diferentes sectores sociales (empresarios, entre otros, pero no exclusivamente ellos, sino también otros grupos sociales) y llevarlas hacia el medio científico-tecnológico y facilitar la comunicación y la coordinación de acciones entre unos y otros. También es indispensable que en ellas participen representantes de los grupos que tienen y viven los problemas en cuestión (educativos, de salud, de vivienda, ambientales, etc.).

Las redes socio-culturales de innovación deben incluir entre sus nodos a los sistemas donde se genera el conocimiento (universidades, centros de investigación, empresas en su caso, pero también comunidades que producen otros tipos de conocimientos, locales o tradicionales). Entre todos los miembros de la red se debe formular el problema en cuestión, y todos deben aportar sus conocimientos para comprenderlo mejor y para proponer soluciones. Los procesos mediante los cuales se hace eso involucra circulación de información y conocimiento entre los nodos de la red, así como interacciones entre esos nodos. Pero estas redes también deben incluir mecanismos que garanticen que tal conocimiento será aprovechado socialmente para satisfacer demandas de diferentes sectores, y por medios aceptables desde el punto de vista de quienes serán afectados. Esto significa que se debe garantizar la participación de quienes tienen los problemas, desde la conceptualización y formulación del problema, hasta su solución. Por eso es indispensable la participación de representantes de los grupos que serán afectados y, en su caso, beneficiados, así como de especialistas de diversas disciplinas, entre las cuales necesariamente deben estar científicos sociales y humanistas.

Lo anterior supone que las políticas de ciencia, tecnología e innovación, no sólo estén en estrecha vinculación y coordinación con las políticas educativas, culturales y económicas, sino que todas deberían ser simplemente aspectos distintos de una misma política pública, orientadas hacia la construcción y fortalecimiento de las *redes socio-culturales de innovación*.

## **Conclusión**

Una característica de las prácticas de innovación es que en ellas mismas se constituye el problema central al que se dirigen, es decir, ellas mismas generan muchas veces los conceptos que se requieren para entender el problema, así como los métodos y las técnicas para transformar la realidad y resolver ese problema.

Una de las razones para introducir este concepto es que entre los muchos desafíos que se tienen que tomar en cuenta para discutir una agenda de ciencia, tecnología e innovación en los países latinoamericanos, y en especial en México, es que aparte del

rezago en la educación, en la infraestructura de investigación, así como en la cantidad de personal capacitado para participar en las prácticas científico-tecnológicas, tenemos que considerar muy seriamente la diversidad cultural, que incluye a numerosos pueblos con culturas tradicionales.

La tesis central que he sugerido, entonces, es que entre los elementos que necesariamente tienen que desarrollarse si se ha de avanzar hacia una sociedad de conocimientos justa, democrática y plural, son prácticas de innovación en el sentido mencionado, es decir, prácticas generadoras de conocimiento donde ellas mismas constituyen el problema, generan el conocimiento pertinente, incorporando y transformando en parte conocimiento previo (que incluye conocimiento científico-tecnológico y otros), y promueven las acciones necesarias para resolver el problema, pero además esas prácticas son sensibles a los diferentes contextos culturales y dependen de ellos.

Entre las muchas condiciones que se deberían satisfacer para avanzar hacia una sociedad de conocimientos en México, se encuentra la promoción de redes socio-culturales de innovación, en el sentido antes mencionado. Esto requiere una profunda transformación de las políticas educativas y culturales para promover las capacidades de apropiación social de la ciencia y la tecnología, así como de otros tipos de conocimientos. Pero también se deben modificar radicalmente las políticas de ciencia, tecnología e innovación. Es necesario que las políticas de fomento de la cultura científica y tecnológica sean sensibles a la diversidad cultural, y que tanto por medio de la educación formal, como por los medios de comunicación no formales, se promueva y fortalezca la complementación de los conocimientos científico-tecnológicos con los de otro tipo, y todos circulen en las redes socio-culturales de innovación para la mejor comprensión y solución de los problemas que enfrentan por su lado los diversos grupos sociales en México, así como la nación en su conjunto. Esto presupone la revalorización de los conocimientos tradicionales y la realización de políticas y acciones que permitan su incorporación efectiva a las redes de resolución de problemas.

## **Apéndice**

### **El concepto de práctica**

El concepto de práctica se entiende como un sistema dinámico que incluye al menos los siguientes elementos, los cuales se subrayan para propósitos analíticos, pero que deben verse como íntimamente relacionados e interactuando entre sí.

a) Un conjunto de *agentes* con capacidades y con propósitos comunes. Una práctica siempre incluye un colectivo de agentes que coordinadamente interactúan entre sí y con el medio. Por tanto, en las prácticas los agentes siempre se proponen tareas colectivas y coordinadas.

b) Un medio del cual forma parte la práctica, y en donde los agentes interactúan con otros objetos y otros agentes (por ejemplo el medio donde se realiza una práctica agrícola o pesquera).

c) Un conjunto de objetos (incluyendo otros seres vivos) que forman también parte del medio (semillas, la tierra, especies animales).

d) Un conjunto de acciones (potenciales y realizadas) que están estructuradas. Las acciones involucran intenciones, propósitos, fines, proyectos, tareas, representaciones, creencias, valores, normas, reglas, juicios de valor y emociones. (Schatzki 1996 y Schatzki, Knorr Cetina K. y Savigny 2001). De este conjunto conviene destacar:

d<sub>1</sub>) Un conjunto de representaciones del mundo (potenciales y efectivas), que guían las acciones de los agentes. Estas representaciones incluyen creencias (disposiciones a actuar de una cierta manera en el medio), y teorías (conjuntos de modelos de aspectos del medio, por ejemplo, cosmologías).

d<sub>2</sub>) Un conjunto de supuestos básicos (principios), normas, reglas, instrucciones y valores, que guían a los agentes al realizar sus acciones y que son necesarios para evaluar sus propias representaciones y acciones, igual que las de otros agentes. Esta es la *estructura axiológica* de una práctica.

Las prácticas cognitivas, pues, sólo pueden desarrollarse por grupos humanos y no por individuos aislados. La *adecuación* de una práctica no es una cosa de todo o nada, sino es un asunto gradual, que tiene que ver con la medida en que los agentes de la práctica logran los fines que se proponen, y la evaluación de su logro, en función de sus propios valores (por ejemplo, desarrollar un determinado cultivo y cosecharlo). Diremos que un sistema axiológico es *correcto*, si la práctica a la que pertenece ese sistema es adecuada. (Por ejemplo, el sistema axiológico de una práctica que logra con éxito la cosecha de maíz de una comunidad, es correcto). Ambas características (adecuación y corrección), de las prácticas y de sus sistemas axiológicos, dependen tanto de las capacidades cognitivas y de acción de los agentes, como del medio dentro del cual deben llevar a cabo sus acciones y al cual necesariamente deben transformar. Como los medios (sociales, culturales, ecológicos) son muy diversos, de ahí surge la amplia variedad de prácticas y, por tanto, de sistemas axiológicos correctos.

La tesis central, entonces, es que *la diversidad axiológica de las prácticas cognitivas es el resultado normal y esperable a partir de la naturaleza misma de tales prácticas y del hecho de que necesariamente se desarrollan en medios específicos que varían unos de los otros.*

Ésta es la idea central para fundamentar la tesis de que los conocimientos deben ser evaluados en términos de las prácticas epistémicas que los generan, transmiten y aplican, y del medio cultural en el cual se desarrollan y cobran sentido tales prácticas epistémicas. Lo crucial es no desgajar los resultados —los conocimientos— de los sujetos colectivos que los han generado y de las prácticas mediante las cuales los han producido y los aplican. Así, es posible comprender por qué existe una gran diversidad de formas de producción de conocimiento, cada una con diferentes estándares de evaluación, y que sin embargo tienen pleno derecho a reclamar un estatus de conocimiento, cuya propiedad (por ejemplo para fines de propiedad intelectual), puede y debe ser reivindicada por los legítimos productores,

que son los agentes por medio de cuyas prácticas se generan, se preservan y se aprovechan esos conocimientos.

Pero además, desde una perspectiva pluralista las prácticas sociales, incluyendo las epistémicas, se comprenden como insertas y formando parte de un medio, un entorno, y no ajenas a él. Por eso las prácticas sociales (cognitivas, agrícolas, económicas, educativas, recreativas, religiosas) de las comunidades tradicionales, y en general las culturas tradicionales, no deben concebirse como separadas de su entorno, de su habitat y del ecosistema del que forman parte.

### **Los conocimientos tradicionales**

Usualmente se entiende por conocimientos tradicionales aquellos que han sido generados y transmitidos de una generación a otra por pueblos indígenas y otras comunidades culturales tradicionales. A pesar de que algunos de estos conocimientos han probado eficacia con respecto a fines específicos que esas comunidades se han planteado, es común que esta forma de conocimiento se contraponga con el conocimiento científico y tecnológico o que, en el mejor de los casos, se considere que se trata de un “conocimiento empírico” o “protocientífico”, basado en la identificación de regularidades, pero que carece de la fiabilidad de los conocimientos científicos debido a los precarios o inexistentes métodos confiables, bajo criterios científico-tecnológicos, utilizados para su generación y aceptación.

Ante la falta de claridad a la hora de identificar lo que cuenta como conocimiento tradicional, así como de los criterios en que se sostiene su legitimidad, validez y utilidad social, se suele desvalorizar a este tipo de saber frente al científico y tecnológico, situación que ha derivado en una dominación cultural de unas formas de conocimiento por sobre las otras y, peor aún, ha permitido una apropiación indebida de ese tipo de conocimiento por parte de ciertas entidades, por ejemplo, farmacéuticas transnacionales. Estas últimas se han encargado de patentar procesos y productos que en realidad se generan con base en conocimientos tradicionales, sin que sus legítimos detentadores sean reconocidos y mucho menos que reciban beneficios derivados de esa explotación.

### **Referencias**

Olivé, León 2007, *La Ciencia y la Tecnología en la Sociedad del Conocimiento. Ética, política y epistemología*, Fondo de Cultura Económica, México.

Olivé, León 2008, “Innovación y cultura científico-tecnológica: desafíos de la sociedad del conocimiento”, en *Ciencia, Tecnología e Innovación. Hacia una agenda de política pública*, Giovanna Valenti (coordinadora), FLACSO, México, 37-56.

Olivé, León 2011, “La innovación ante la sociedad del conocimiento: Un enfoque filosófico”, en *La innovación ante la sociedad del conocimiento*, editado por Leonel Corona, UNAM, México.

Schatzki, Theodore R. 1996, *Social Practices, A Wittgensteinian Approach to Human Activity and the Social*, Cambridge, Cambridge University Press.

Schatzki, T., Knorr Cetina K. y Savigny E. (eds.) 2001, *The Practice Turn in Contemporary Theory*, Londres y Nueva York, Routledge.

Sen, Amartya 1993, "Capability and Well-Being," en M. Nussbaum and A. Sen, eds., *The Quality of Life*, Oxford, Clarendon Press.

Sen, Amartya 2009, *The Idea of Justice*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.